

## LE RÔLE DES INGÉNIEURS DANS L'ADMINISTRATION PORTUGAISE, 1852-1900

Ana Cardoso de Matos, Maria Paula Diogo

anacmatos@mail.telepac.pt

mpdiogo@netcabo.pt

### 1.- Introduction.

En 1851 s'est établi au Portugal un nouveau régime politique – la “*Régénération*”. Ce nouveau régime politique insistait sur l'importance des travaux publics pour la modernisation de l'économie et sur les liens étroits qui unissent l'idée de progrès et les objets et systèmes techniques. Or, les structures administratives dans le Portugal de l'époque ne correspondaient pas à cette vision de l'avenir du pays. D'où la création de nouveaux ministères, tel le ministère des Travaux publics, du commerce et de l'industrie (1852), au sein duquel se sont concentrés tous les services concernant les travaux publics et les activités économiques.

Dans ce texte, nous analysons le rôle joué par les ingénieurs dans le ministère des Travaux publics, du commerce et de l'industrie (cité désormais par son sigle: Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, MOPCI), notamment au sein du Conseil des travaux publics, ainsi que le processus d'affirmation du génie civil dans ce ministère. Nous analysons aussi les liens tissés entre le Corps du génie civil du MOPCI et l'Association des ingénieurs civils portugais, créée en 1869.

### 2.- L'organisation de l'administration portugaise pendant la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

Dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, le *Ministério do Reino* (ministère du Royaume) concentrait en son sein une grande partie de l'administration et s'occupait d'un grand nombre de sujets variés, comme l'administration civile, l'éducation ou l'industrie. Cette concentration avait comme conséquence l'inefficacité dans la résolution de plusieurs affaires liées aux travaux publics, et ne favorisait pas le développement économique du pays.

A partir des années 1840, la modernisation du Portugal, notamment par l'intermédiaire du développement des réseaux routiers et de la création des réseaux ferroviaires, est inscrite sur l'agenda politique en exigeant de nouvelles structures administratives. Des critiques à l'encontre des structures existantes, la concentration des affaires au ministère du Royaume notamment, ont été récurrentes. En 1848, Luís Augusto Rebello da Silva insistait dans les colonnes de la revue *A Época* sur le besoin de créer de nouveaux ministères, car le ministère du Royaume dans son organisation de l'époque était, d'après l'auteur, complètement inefficace:

*“quelqu'un qui est conscient du volume et de la diversité des affaires dont est chargé le ministre du Royaume s'étonnera qu'il soit possible d'avancer correctement. Ce ministère-là dirige toute l'administration civile: la police; la santé publique; l'agriculture, l'industrie et le commerce; l'instruction et l'éducation en général; les travaux publics”<sup>1</sup>.*

Comme solution, Rebello da Silva proposait la création de trois nouveaux ministères: le ministère d'Outre-mer, de l'agriculture et du commerce; le ministère des Travaux publics; le ministère de l'Instruction et des affaires ecclésiastiques.

### **3.- La “Régénération” et la création du ministère des Travaux publics, du commerce et de l'industrie (MOPCI).**

Mais il faudra attendre le début des années 1850, et l'installation d'un nouveau régime politique, “la Régénération”, aux accents modernisateurs (voir *supra*), pour qu'on assiste à une réforme de l'administration portugaise, réforme traduite, entre autres, par la fondation, en 1852, d'un nouveau ministère lié à l'industrie et aux travaux publics, le ministère des Travaux publics, du commerce et de l'industrie, au sein duquel se sont concentrés tous les services concernant les travaux publics et les activités économiques.

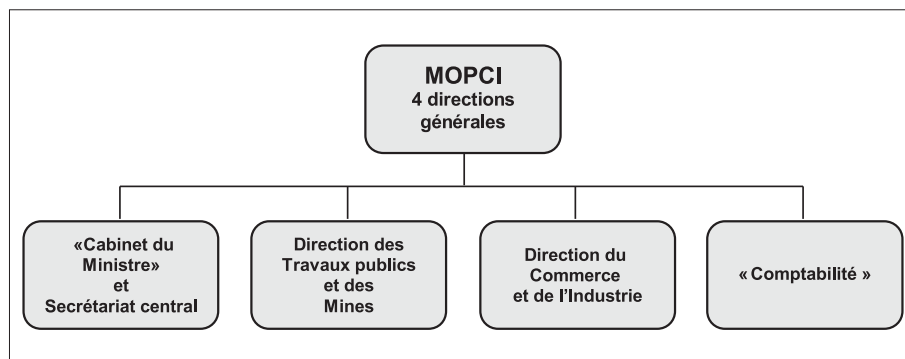
La création de ce ministère a été justifiée par le “besoin imminent de diviser l'actuel ministère du Royaume en plusieurs unités (...)”, et sa fondation

---

<sup>1</sup> *A Época*, Tomo II, n° 37, 1849, 342.

“autorisée par l’expérience d’autres peuples, réclamée par la nature des faits et proclamée par l’opinion générale”<sup>2</sup>.

Le MOPCI était organisé en quatre “directions générales”. L’une de ces directions s’occupait des affaires relatives au commerce et à l’industrie, tandis qu’une autre s’occupait des travaux publics et de ceux relatifs aux mines qu’on souhaitait réaliser dans le pays. Il existait aussi un Conseil des travaux publics et des mines et un Conseil du commerce, de l’agriculture et de l’industrie, qui devaient donner leur avis et prodiguer des conseils techniques sur les diverses activités que le ministère souhaitait développer, ainsi que sur les projets de travaux publics qui étaient proposés par les entrepreneurs privés.



### 3.1.- La valorisation des compétences techniques au MOPCI.

Le premier dirigeant du MOPCI a été l’ingénieur Fontes Pereira de Melo, un ingénieur militaire formé en “Mathématiques” à l’*Academia da Marinha* (Académie de marine) et à l’*Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho* (Académie royale des fortifications, de l’artillerie et du dessin). En 1847, Fontes Pereira de Melo était déjà élu député de la nation.

Un des objectifs poursuivis par cet ingénieur était le développement des réseaux de transports et de communications au Portugal. Ainsi il a augmenté le nombre des routes, inauguré la première ligne de chemin de fer (Lisbonne-

<sup>2</sup> Arrêté du 30 août 1852, qui a créé le ministère des Travaux publics, du commerce et de l’industrie (MOPCI).

Carregado) et la première ligne télégraphique. Son action passera à la postérité sous le nom de *Fontisme*.

La mise en place de nouvelles infrastructures territoriales exigeait des compétences techniques et pour cette raison, les ingénieurs ont occupé une position importante au sein du MOPCI. Dès la création de ce dernier, le nombre d'ingénieurs qui y exerçaient était considérable. Mais faute d'ingénieurs spécialisés en génie civil, il s'agissait surtout d'ingénieurs militaires. Bien qu'un certain nombre d'entre eux, tels João Crisóstomo de Abreu e Sousa et José Vitorino Damásio, aient déjà dirigé d'importants chantiers de construction de routes<sup>3</sup>, les ingénieurs militaires n'avaient pas d'expérience en matière de chemins de fer ou dans les nouvelles techniques de construction en matière de ponts, viaducs ou ports maritimes.

C'est pour cette raison qu'à partir de l'année 1855, le MOPCI enverra de façon systématique tous les ans des ingénieurs portugais à l'École des ponts et chaussées<sup>4</sup> pour qu'ils complètent leur formation en génie civil<sup>5</sup>. À leur retour au Portugal, ces ingénieurs ont joué un rôle clé dans le développement des chemins de fer et, plus généralement dans le domaine des travaux publics<sup>6</sup>. L'expérience des chemins de fer s'est avérée décisive pour l'affirmation des ingénieurs en génie civil au Portugal. Détenteurs d'un savoir technique spécialisé, ces experts ont joué un rôle très important dans la définition du tracé des voies ferrées et dans la construction des lignes et ouvrages d'art ferroviaires<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> Sur ces ingénieurs, voir DIOGO, Maria Paula; MATOS, Ana Cardoso de (2006) "Being an engineer in the European Periphery: three case studies on Portuguese engineering", *History of Technology*, 27, 125-146.

<sup>4</sup> Sur la formation dispensée à l'École de ponts et chaussées, voir PICON, Antoine (1992) *L'invention de l'ingénieur moderne. L'École des Ponts et Chaussées 1747-1851*, Paris, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées. Sur l'importance de cet établissement parisien pour la formation des ingénieurs des différents pays, voir GOUZÉVITCH, Irina; GRELON, André; KARVAR, Anousheh (ed.) (2004) *La formation des ingénieurs en perspective: Modèles de référence et réseaux de médiation: XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles*, Rennes, PUR; GOUZÉVITCH, Irina; GOUZÉVITCH, Dimitri (2003) "Se former et s'informer: Un regard sur l'émigration scolaire est-européenne dans les établissements français d'enseignement technique entre 1800 et 1940". Dans: RUDIGER, Peter; TIKHONOV, H. (éd) *Les universités: des ponts à travers l'Europe*, Frankfurt-am-Main; Berlin; Bern, Peter Lang.

<sup>5</sup> Sur les ingénieurs portugais à l'École des ponts et chaussées pendant la 2<sup>e</sup> moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, voir MATOS, Ana Cardoso de (2009) "Asserting Portuguese Civil engineering and the École des Ponts et Chaussées". Dans: MATOS, Ana Cardoso de; DIOGO, M. Paula; GOUZÉVITCH, Irina; GRELON, André (éds.) *The Quest for a Professional Identity: Engineers between Training and Action/Les enjeux identitaires des ingénieurs: entre la formation et l'action/Jogos de identidade: os engenheiros, a formação e a ação*. Lisboa, ED Colibri/CIDEHUS/ CIUHCT, 177-208.

L'importance des compétences techniques au sein du MOPCI devient immédiatement visible si on analyse le profil des ministres nommés jusqu'aux années 1900. En effet, la plupart d'entre eux étaient des ingénieurs. C'est le cas, par exemple, de: *Fontes Pereira de Melo*, ministre entre 1852 et 1855, puis en 1856; *Tiago Augusto Veloso da Horta* (1860-1862); *Joaquim Tomás Lobo de Ávila*, un ingénieur formé à l'École des ponts et chaussées de Paris (1862 et 1869-1870); *João Crisóstomo de Abreu e Sousa*, fondateur de l'Association des ingénieurs civils portugais (1864-1865); *Elvino José de Sousa Brito* (1898-1900).

### 3.2.- La présence des ingénieurs dans le Conseil des travaux publics et des mines.

Les ingénieurs militaires dans les différents services du MOPCI, dont le Conseil des travaux publics et des mines, étaient au début de sa création nettement majoritaires, bien qu'un grand nombre de cas pour lesquels ils ont dû donner leur avis aient appartenu au domaine du génie civil. Cette situation pouvait s'expliquer par le faible nombre d'ingénieurs spécialisés en génie civil dans le Portugal de l'époque. Mais avec le temps, le nombre des ingénieurs "civils" formés au Portugal ou à l'étranger, à l'École des ponts et chaussées par exemple, ira croissant.

Au moment de sa création, en 1852, le Conseil des travaux publics et des mines était constitué par: le ministre qui présidait le Conseil; le directeur général des Travaux publics et des mines; quatre membres choisis parmi des officiers de l'armée à condition qu'ils aient "les habilitations scientifiques nécessaires" et nommés par le gouvernement (ces militaires avaient droit de vote); des "ingénieurs directeurs en chef des travaux publics civils" installés dans les différentes parties du pays quand ils étaient de passage à Lisbonne.

Le Conseil devait se prononcer sur des projets de routes, de chemins de fer, de ponts, de dessèchement des marais, de canaux de navigation ou d'irrigation... Il donnait également son avis à propos de toutes les affaires liées à l'exploitation minière du pays.

---

<sup>6</sup> MATOS (2009).

<sup>7</sup> Sur ce sujet voir MATOS, Ana Cardoso de; DIOGO, Maria Paula (2009) "From the École des Ponts et Chaussées to Portuguese Railways: The transfer of technological knowledge and practices in the second half of the 19<sup>th</sup> century". In: PINHEIRO, Magda (org) *Railway. Modernization. An Historical Perspective (19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries)* Lisboa, AIHC/CEHCP-ISCTE-UL, 77-90.

*Membres du Conseil des travaux publics et des mines en 1852.*

Ministre Fontes Pereira de Melo President du Conseil	Ingénieur militaire
Barão da Luz	Ingénieur militaire
José Feliciano da Silva	Ingénieur militaire
Albino Francisco de Figueiredo e Almeida	Ingénieur militaire
José Vitorino Damásio	Ingénieur militaire Professeur à l'Académie polytechnique de Porto
João Crisóstomo de Abreu e Sousa	Ingénieur militaire
Francisco António Ferreira da Costa	Professeur de minéralogie et de géologie à l'École polytechnique de Lisbonne
Joaquim Thomaz Lobo d'Ávila (secretário)	Ingénieur militaire Professeur à Escola do exército

Source: *Boletim do MOPCI*, nº 1, juillet 1853, 17-18.

Comme nous pouvons le constater, la présence de militaires au sein du Conseil est plus qu'importante. En 1859, le ministre du MOPCI de l'époque, Antonio Serpa Pimentel, déclarait que, bien qu'une participation plus significative d'ingénieurs "civils" dans le Conseil des travaux publics et des mines soit grandement souhaitable, cette participation était tellement "liée à l'organisation d'un corps d'ingénieurs en génie civil" que tout "changement radical" dans la composition du Conseil était prématuré.

#### **4.- De la création du Corps du génie civil au MOPCI à la création de l'Associação dos Engenheiros Cívis Portuguezes (Association des ingénieurs civils portugais).**

En 1864, le MOPCI crée le "Corps du génie civil et auxiliaires". La création de ce nouveau corps d'ingénieurs spécialisés en génie civil symbolise en quelque sorte l'importance des travaux publics au sein du Ministère, et repré-

sente la face institutionnelle de la politique d'amélioration des infrastructures menée par le gouvernement de la *Regeneração*.

Au moment de sa création, ce nouveau corps était composé de 20 ingénieurs militaires qui avaient une formation complémentaire en génie civil et de 71 ingénieurs militaires qui avaient opté pour une carrière civile, mieux rémunérée et bénéficiant de prérogatives supérieures à celles de la carrière militaire. En effet, la loi du 23 juin 1864 qui créait le "Corps du génie civil et auxiliaires" obligeait les ingénieurs militaires à choisir entre l'armée et les "travaux publics", car il sera désormais interdit aux officiers de l'armée de s'engager dans des travaux en dehors du cadre des attributions du ministère de la Guerre.

Mais quelques années à peine après la création de la nouvelle organisation, en 1868, le gouvernement décide de supprimer le Corps du génie civil du MOPCI. La réaction des ingénieurs "civils" est extrêmement vive: apparemment, les membres du corps avaient déjà construit une conscience professionnelle bien définie et une identité spécifique dans le cadre du "génie" portugais.

Les ingénieurs du MOPCI présentent alors aux députés un document –la *Representação*– dans lequel ils considèrent que cette décision est une grave erreur qui risque d'annuler "l'expérience de 16 années de travaux publics", qu'ils avaient acquise et mise en pratique depuis la création du Ministère en 1852. Ils regrettaient que les efforts déployés par les ingénieurs militaires pour développer leurs compétences techniques dans le cadre des travaux publics risquaient de s'évanouir en fumée, tout comme l'investissement de l'État portugais dans la formation d'ingénieurs spécialisés en génie civil, nommément grâce à l'envoi d'"une partie des ingénieurs à l'étranger pour étudier la théorie et la pratique du génie civil"<sup>8</sup>.

La décision de supprimer le Corps du génie civil du MOPCI, précisément au moment où le Portugal commençait à avoir une *expertise* nationale dans le domaine du génie civil, en se libérant ainsi de la dépendance des ingénieurs étrangers, était vraiment incompréhensible pour les ingénieurs civils portugais. Leur réponse à cette situation sera la création, en 1869, de l'*Associação dos Engenheiros Cíveis Portugueses* (Association des ingénieurs civils portugais, citée désormais comme AECP).

<sup>8</sup> *Representação dirigida aos Senhores Deputados da Nação Portuguesa pelos Engenheiros e Conductores do Extincto Corpo d'Engenharia Civil e seus Auxiliares*, Lisbonne, mai 1869, 9-10.

Ladite Association témoigne, d'un côté, de l'importance qu'ont pris les travaux publics au Portugal dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle et, de l'autre côté, de l'existence d'une conscience professionnelle autonome chez les ingénieurs civils portugais.

Le premier rapport annuel de l'AECP (1871) est très clair en ce qui concerne la liaison entre le génie civil et la modernisation du Portugal, dans un cadre plus vaste du progrès de la civilisation:

*"Les hommes de culture comprennent bien l'importance du "génie" dans le développement de l'industrie et du commerce qui marque le monde moderne et les pays les plus développés et éclairés. Dans ce processus, les ingénieurs sont reconnus comme les experts les plus importants dans la marche du progrès, en devenant un groupe professionnel ayant un haut statut. Aussi chez nous, les ingénieurs sont reconnus par tous comme des vrais ouvriers du progrès"<sup>9</sup>.*

L'Association des ingénieurs civils portugais, dont l'objectif général était de "défendre l'honneur et la réputation des ingénieurs portugais", se proposait d'assurer une double fonction: (i) interne: consolider un *corpus* de compétences théoriques et pratiques propres aux ingénieurs, ce qui établissait en même temps des frontières avec les autres métiers connexes; (ii) externe: faire montrer à la société portugaise l'importance cruciale du génie civil pour le développement du pays<sup>10</sup>.

L'AECP commence sa carrière forte de 107 membres, et sous la présidence de João Crisóstomo de Abreu e Sousa, l'exemple-type de l'ingénieur de la *Regeneração*, ingénieur engagé à la fois au sein de sa profession et dans la politique *fontiste* des travaux publics de l'époque, dans les chemins de fer notamment. À côté de João Crisóstomo, on trouve les autres "poids lourds" du génie portugais de l'époque, soit dans le domaine des travaux publics –chemins de fer, ponts–, soit dans le champ industriel.

Les exemples pour le premier cas de figure sont nombreux: João Crisóstomo de Abreu e Sousa (associé n° 48), Joaquim Tomás Lobo d'Avila

<sup>9</sup> *Revista de Obras Públicas e Minas*, T. III, n° 26, 1872, 47-52.

<sup>10</sup> DIOGO, Maria Paula (2009) *A construção de uma identidade profissional em Portugal: A Associação dos Engenheiros Cívicos Portuguezes*, Lisbonne, Colibri; DIOGO, Maria Paula (1996) "In Search of a Professional Identity. The Associação dos Engenheiros Cívicos Portuguezes", *ICON*, 2, 123-137.



(associé n° 68), Francisco Maria de Sousa Brandão (associé n° 37), José Anselmo Gromicho Couceiro (associé n° 69), Miguel Queriol (associé n° 114), José Vitorino Damásio (associé n° 80), Joaquim Nunes de Aguiar (associé n° 65), Manuel Afonso Espregueira (associé n° 86), Pedro Inácio Lopes (associé n° 94) sont tous des ingénieurs engagés dans la construction des infrastructures de communication.

Bien que le champ industriel soit moins présent au sein de l'Association, on y trouve toutefois les ingénieurs les plus influents: José Vitorino Damásio (associé n° 80), José Guilherme da Parada Silva Leitão (associé n° 76), Gustavo Adolfo Gonçalves e Sousa (associé n° 111). Tous ces ingénieurs sont aussi des membres très actifs de l'*Associação Industrial Portuense* (Association Industrielle de Porto) où ils participent à plusieurs commissions et au journal de l'association. Joaquim Henriques Fradesso da Silveira (associé n° 61), et João de Andrade Corvo (associé n° 118) sont des personnalités bien connues dans le domaine de l'économie politique et aussi des membres d'autres associations liées à l'industrie comme l'*Associação Promotora da Indústria Fabril* (Association pour la promotion de l'industrie). Dans les commissions visant à préparer la participation portugaise (champs: industrie et mines, et machines à vapeur) à l'Exposition universelle de 1867, on trouve aussi des ingénieurs de l'AIECP: Joaquim Júlio Pereira de Carvalho (associé n° 63), José Augusto Cesar das Neves Cabral (associé n° 70), João Maria Leitão (associé n° 54), Frederico Augusto de Vasconcellos Almeida Pereira Cabral (associé n° 38), Joaquim Filipe Nery da Encarnação Delgado (associé n° 60), Joaquim Nunes de Aguiar (associé n° 65).

L'Association des ingénieurs civils portugais a conféré aux ingénieurs "indigènes" une identité propre, ce qui a permis d'établir des frontières entre le territoire d'action des ingénieurs civils et celui des ingénieurs militaires. Dans ce contexte, l'ingénieur civil, en maîtrisant un corpus unique de connaissances techniques et scientifiques, devient de plus en plus la face visible du progrès. En même temps, l'ingénieur civil s'éloigne de l'image du simple technicien pour s'affirmer en tant que figure gérant des ressources techniques, économiques et humaines dans plusieurs domaines.

## 5.- L'administration et le marché de travail des ingénieurs portugais.

L'affirmation de la figure de l'ingénieur civil au Portugal est donc fortement liée aux travaux publics, dans le cadre plus large de la stratégie de

Fontes Pereira de Melo, le *leader* du gouvernement de la *Regeneração*, consistant à faire hisser le Portugal au niveau d'industrialisation atteint par les pays européens les plus industrialisés de l'époque, grâce notamment au développement des voies de communication, les chemins de fer en particulier.

Le profil typique de l'ingénieur civil portugais reflète le contexte dans lequel ce groupe professionnel est né: la plupart des ingénieurs civils sont des fonctionnaires de l'État; ils travaillent comme techniciens, mais aussi comme administrateurs au sein de plusieurs commissions du gouvernement; ils sont souvent des ministres engagés dans la politique fontiste et adhèrent à une vision technocratique qui consacrait la technique comme le moteur du développement du pays.

Ce profil ressort à la fois d'une analyse quantitative et des biographies des ingénieurs les plus influents de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Prenons juste deux exemples: les cas de João Crisóstomo de Abreu e Sousa et de José Vitorino Damásio<sup>11</sup>.

João Crisóstomo de Abreu e Sousa est l'exemple-type de l'ingénieur de la *Regeneração*: ingénieur engagé dont l'action est en même temps technique, professionnelle et politique. Né en 1811, décédé en 1895, João Crisóstomo a bénéficié d'une formation traditionnelle en mathématiques à l'Académie royale de fortification et de dessin. Ses idées libérales ont joué un rôle décisif dans sa carrière militaire: étudiant ou jeune officier de l'armée, il participe activement à la vie politique portugaise. Après 1850, dans le cadre de la *Regeneração* et du *fontismo*, on le trouve très impliqué dans l'action de l'administration: il a été vice-président du Conseil supérieur des travaux publics, directeur et inspecteur des Travaux publics, directeur et administrateur de la *Companhia do Canal da Azambuja* (Compagnie du canal d'Azambuja), membre de la Commission centrale des poids et mesures et de la Commission pour la réforme de l'École polytechnique de Lisbonne, directeur et inspecteur de la *Companhia Peninsular dos Caminhos-de-ferro de Portugal* (Compagnie péninsulaire des chemins de fer du Portugal), administrateur de plusieurs lignes de chemins de fer, directeur des Travaux publics et des mines, président du Conseil de guerre, président et membre de plusieurs commissions, député de la nation et, finalement, ministre des Travaux publics (1864/65), de l'Outremer (aussi en 1864/65) et de la Guerre (1879/80; 1890/92, après l'*Ultimatum* anglais).

<sup>11</sup> On trouve des informations supplémentaires sur ces deux ingénieurs dans DIOGO; MATOS (2006).

Parallèlement à son parcours politique, João Crisóstomo de Abreu e Sousa est l'un des bâtisseurs de l'identité professionnelle des ingénieurs civils portugais. Il est l'auteur: de l'*Exposição sobre a necessidade de reforma do corpo dos engenheiros*, un document qui traite de la question de la réforme du Corps des ingénieurs au service de l'État; du *Programa da Associação Reformista dos Engenheiros* (1848) dont l'objectif était la création du *Club Reformador dos Engenheiros Progressistas* qui devait encourager l'organisation d'un corps d'ingénieurs capable d'assurer la participation des ingénieurs portugais dans la modernisation du pays; et un des fondateurs de l'Association des ingénieurs civils portugais, la pièce fondamentale de l'affirmation du génie civil au Portugal.

En tant que président de l'Association des ingénieurs civils portugais, mais aussi comme homme d'État, João Crisóstomo a toujours défendu le rôle exceptionnel de l'ingénieur civil dans la modernisation du Portugal et dans la construction de la civilisation moderne. Pour lui, l'ingénieur "civil" (non militaire), qu'il travaille dans le secteur des travaux publics ou dans l'industrie, était le messie des temps modernes.

José Vitorino Dámasio, né à Lisbonne en 1807, a été défini par João Crisóstomo de Abreu et Sousa comme "le grand patriarche du "génie", le meilleur savant que j'avais connu"<sup>12</sup>. En effet, par ses idéaux politiques, par son activité comme ingénieur et comme promoteur du progrès du pays, il a été un "modèle" pour les ingénieurs portugais de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Comme la plupart des ingénieurs de son temps, il a eu une éducation traditionnelle et a fait ses études à l'université de Coimbra où il a fréquenté les facultés de Mathématiques et de Philosophie.

Défenseur des idées libérales, il a participé, avec plusieurs autres étudiants de l'université, aux guerres des libéraux contre les absolutistes, pendant lesquelles il s'est distingué et a obtenu le grade de capitaine<sup>13</sup>. Après la fin de cette période, il a repris ses études à l'université et a reçu son diplôme d'ingénieur le 15 juin 1837.

C'est justement cette année-là que Passos Manuel, le ministre du Royaume, a établi l'École polytechnique à Lisbonne et l'Académie polytechnique à Porto. Comme Vitorino Dámasio s'était fait remarquer durant ses études à l'univer-

<sup>12</sup> Manuscrit de João Crisóstomo de Abreu e Sousa, cité par João Augusto de Abreu e Sousa in *Notas Biographicas do General João Chrisostomo de Abreu e Sousa*, Part I (1811-1864), Lisbonne, Tipografia da Companhia Militar, 67.

<sup>13</sup> Décret du 24 juillet 1834.

sité, il a été nommé professeur de géométrie descriptive à l'Académie polytechnique de Porto. Après 1840, il a occupé aussi la chaire de Constructions publiques<sup>14</sup>. Pendant ces années, il a été assesseur de l'ingénieur Bigot pour la construction du pont suspendu sur la rivière Douro, et il a supervisé l'installation des machines dans un certain nombre d'usines.

En 1845, il a été contracté par la *Companhia de Obras Públicas* (Compagnie des travaux publics) pour diriger des travaux de construction des routes. Au service de cette compagnie, il a fait un voyage d'études en France et en Belgique pour étudier les techniques et les machines les plus modernes en matière de construction des routes. Pendant son séjour à Paris, Vitorino Damásio a fréquenté comme "auditeur" l'École des ponts et chaussées. Les connaissances qu'il a acquises pendant son voyage à l'étranger lui ont permis d'établir en 1847, avec deux industriels de Porto, une usine – l'Usine Bolhão – qui a construit plusieurs machines pour l'industrie portugaise.

Comme Vitorino Damásio était un ingénieur adepte de l'idéal du progrès, idéal promu aussi par la Régénération, il a pu jouer un rôle important dans les structures administratives du nouveau régime politique. En même temps, il a été très actif au sein de la société civile, en participant à des institutions qui promouvaient les mêmes idées. Ainsi, en 1852, il figure parmi les fondateurs de la *Associação Industrial Portuense*, qui avait comme objectif le développement de l'enseignement technique et professionnel.

Le 14 juillet 1852, Damásio est nommé au Conseil des travaux publics et des mines du ministère des Travaux publics, du commerce et de l'industrie où siégeait également João Crisóstomo de Abreu e Sousa. En tant que membre de ce conseil, Damásio a donné son avis sur une série de grandes questions techniques et économiques, comme le contrat pour la construction des chemins de fer de l'Est, les projets de canalisation du fleuve Mondego et le réseau d'adduction d'eau pour la ville de Lisbonne.

En 1853, Damásio a été nommé à la Commission centrale des poids et mesures qui était chargée de mettre en pratique l'adoption du système métrique décimal. La même année, il a été aussi nommé membre de la commission des machines à vapeur. Le 4 août 1853, il est enfin nommé directeur de l'Institut industriel de Lisbonne. Dix ans plus tard, en 1863, il fait partie de la commission chargée de réorganiser l'Arsenal de l'armée, et l'année suivante il est

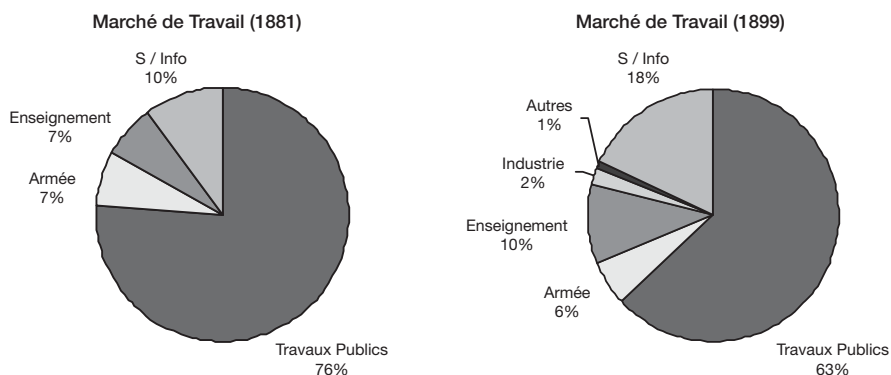
<sup>14</sup> FERNANDES ALVES, Jorge; VILELA, José Luís (1995) *José Vitorino Damásio e a Telegrafia Eléctrica em Portugal*, s/l.

nommé directeur général des Télégraphes du Royaume. Deux ans plus tard, en 1865, il participe comme représentant de l'Etat portugais à la Conférence télégraphique tenue à Paris.

Vitorino Damásio a été, comme João Crisostomo d'Abreu e Sousa, l'un des fondateurs de la *Associação dos Engenheiros Cíveis Portugueses*, bien qu'à cette époque il fût déjà un homme âgé. Ingénieur "exemplaire" aux yeux des ingénieurs de l'AECIP, il a donné son nom, au moment de son décès en 1875, à un prix institué par l'Association. Et le rapport de la direction de cette année exprime bien l'admiration que la génération plus jeune avait pour l'œuvre et la vie de cet ingénieur dont la carrière s'est déroulée pour l'essentiel au sein de l'administration.

*"L'homme (...) qui a été la gloire du génie portugais, estimé à la foi par les gens du pays et à l'étranger, qui a été le professeur de quelques-uns et le maître de tous (...). Travailleur infatigable, d'un dévouement exceptionnel pour la chose publique, fort d'un savoir très grand dans toutes les branches de la théorie et de la pratique, c'était lui qui se chargeait de toutes les questions difficiles dans le domaine de l'ingénieur"*<sup>15</sup>.

Une étude quantitative des emplois tenus par les membres de l'AECIP en 1881 et en 1899 révèle les mêmes tendances que les analyses biographiques.



Source: *Revista de Obras Públicas e Minas*, Associação dos Engenheiros Cíveis Portugueses, Année XII, n°. 135-136, Mars/Avril 1881, 45-58; Année XXX, n°. 351-352, Mars/Avril 1899, 167-201.

<sup>15</sup> *Revista de Obras Públicas e Minas*, 1877, 139.

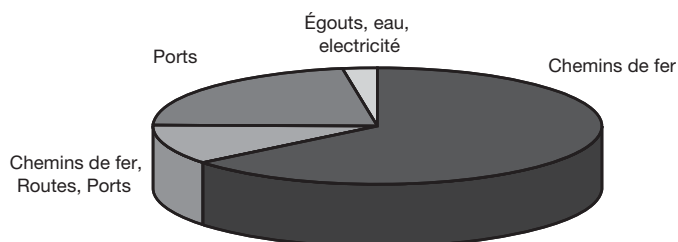
Les travaux publics sont évidemment le territoire par excellence de l'intervention des ingénieurs civils portugais. En 1899, juste avant le changement de siècle, la présence des ingénieurs dans l'industrie portugaise est encore peu significative. La faiblesse de l'industrie portugaise, où l'investissement technique a été en général regardé comme dangereux et à éviter dans la mesure du possible, explique cette absence des ingénieurs. Maintenir les routines techniques, ne rien risquer de nouveau, était la philosophie de la majorité des entrepreneurs, la seule exception étant représentée par les ingénieurs-entrepreneurs.

Le règne des ingénieurs en tant qu'administrateurs du territoire physique et économique devient très clair quand on analyse la situation qui prévaut au sein de l'empire en continent africain. Dans la *Revista das Obras Públicas e Minas* (*Revue des Travaux Publics et des Mines*), l'organe officiel de l'Association des ingénieurs civils portugais, la thématique coloniale est constamment présente, particulièrement entre 1885 (l'année de la Conférence de Berlin) et 1935 (à la veille de la Seconde Guerre mondiale). La question des infrastructures de communication est le sujet principal des articles techniques portant sur les colonies. Les graphiques suivants mettent bien en évidence cette "domination":

Pour résumer, en ce qui concerne le cas portugais, il apparaît clairement que la technique et le génie ont été les axes centraux de la politique coloniale



Source: *Revista de Obras Públicas e Minas*, Associação dos Engenheiros Civis Portugueses (1870-1950).



*Articles sur la question coloniale par sujet*

Source: *Revista de Obras Públicas e Minas*, Associação dos Engenheiros Civis Portugueses (1870-1950).

en Afrique. En 1850, le Portugal était encore dans les premières phases de son processus d'industrialisation et, par conséquent, sa place dans le concert des pays développés dépendait fortement du succès de sa stratégie de colonisation en Angola et en Mozambique. Les Portugais devaient montrer au reste du monde qu'ils étaient toujours les maîtres de ces territoires. Et ce qu'on pouvait exhiber, c'était surtout des objets techniques: des lignes de chemins de fer, des routes, des ports. L'empire colonial portugais du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle reflète clairement la vision des ingénieurs.

## 6.- Conclusion.

Les ingénieurs civils portugais constituaient une vraie noblesse d'État dans le Portugal du XIX<sup>e</sup> siècle. Dès les années 1850, le discours politique relatif à la modernisation du pays mobilisait massivement le langage de la technique. L'administration du territoire et la modernisation économique du pays (la partie de l'empire sur le continent africain y compris), basées sur un réseau d'infrastructures de communication –chemins de fer, ponts, ports, télégraphes, ...– ont été l'œuvre des ingénieurs civils. Ceux-ci n'étaient pas de simples techniciens. Un nombre très significatif d'entre eux ont occupé des postes politiques élevés, souvent même ministériels. Leur conception de la modernité, leur vision de la technique comme pilier du progrès, marqueront le modèle de développement du Portugal contemporain\*.

\* Ce travail s'inscrit dans le projet HUM2007 - 62222/HIST.